

مقایسه میزان بروز عارضه تهوع و استفراغ در دو روش بیحسی اپی‌دورال و بیهوشی

عمومی پس از عمل هیستریکتومی شکمی

چکیده

*دکتر رضا صفائیان I

دکتر غلامرضا موثقی II

بمنظور بررسی تاثیر نوع بیهوشی برروی میزان بروز تهوع و استفراغ پس از عمل، در یک مطالعه بالینی ۶۱ بیمار کاندید عمل هیستریکتومی شکمی بصورت تصادفی به دو گروه تقسیم و با دو روش بیحسی اپی‌دورال ($n=34$) و عمومی ($n=27$) تحت بیهوشی قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به حوادث ۲۴ ساعت پس از عمل در مورد بروز تهوع و استفراغ بروز یک سوکور جمع‌آوری گردید. در گروه بیهوشی عمومی قبل از القاء بیهوشی به بیماران فنتانیل بمیزان $1\mu\text{g/kg}$ و مورفین بمیزان 0.1mg/kg تجویز شد. القاء بیهوشی با استفاده از تیوپنتال (5mg/kg) و ساکسینیل کولین (1mg/kg) صورت گرفت و بیهوشی با هالوتان و اکسید نیتروژن (NO) ادامه داده شد. همچنین از پانکرونیم جهت شلی عضلانی و داروهای بازگرداننده (نئوستیگمین و آتروپین) در انتهای عمل استفاده شد. در گروه بیحسی اپی‌دورال از داروهای بیحسی موضعی استفاده شد (بوپیواکائین و لیدوکائین) ولی هیچ‌گونه داروی مخدر اپی‌دورال تجویز نشد. میزان بروز تهوع و استفراغ (Post Operative Nausea and Vomiting, PONV) در گروه بیهوشی عمومی ۷۴٪ و در گروه اپی‌دورال ۴۱٪ بود و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ($P=0.02$) همچنین میزان بروز عارضه تهوع و استفراغ بر حسب شدت این عارضه و در رابطه با نوع بیهوشی تعیین شد.

کلید واژه ها: ۱- بیحسی اپی‌دورال ۲- بیهوشی عمومی ۳- هیستریکتومی شکمی

۴- تهوع و استفراغ پس از عمل ۵- داروهای مخدر

مقدمه

در ایجاد این عوارض عوامل مختلفی درگیر می‌باشند (۱). این عوامل را بطور کلی می‌توان به سه دسته تقسیم نمود. این موارد شامل عوامل بیهوشی (نوع داروی مصرفی، اتساع معده، استفاده از داروهای ضدتهوع)، عوامل جراحی (جراحی گوش میانی، چشم، ارکیوپکسی، جراحیهای داخل پریتوئن) و خصوصیات فردی بیمار (سن، جنس، سابقه تهوع و استفراغ در جراحیهای قبلی و چاقی) می‌باشند. در این مطالعه سعی گردید که دو عامل جراحی و خصوصیات

تهوع و استفراغ یکی از عوارض شایع اعمال جراحی است. این عوارض نه تنها زمان پس از عمل را به تجربه‌ای ناخوشایند تبدیل می‌نمایند بلکه خود می‌توانند عوارض جدیتری نظیر دهیدراتاسیون، اختلالات الکترولیتی، باز شدن بخیه‌های جراحی، افزایش فشار وریدی (و به تبع آن افزایش فشار داخل مغزی و چشمی) و تاخیر در ترخیص بیماران سرپایی و بستری را به همراه داشته باشند که موجب افزایش هزینه‌های بیمارستانی نیز می‌گردد.

(I) استادیار گروه بیهوشی، بیمارستان شهدای هفتم تیر، شهری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران (*مؤلف مسؤول)

(II) استادیار و رئیس بخش بیهوشی بیمارستان شهدای هفتم تیر، شهری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

فردی بیماران یکسان انتخاب شوند تا بتوان تفاوت‌های احتمالی را بحساب نوع بیهوشی منظور نمود. بهمین جهت تمامی بیماران تحت یک نوع عمل جراحی (هیستریکتومی شکمی) قرار گرفتند. تمامی موارد در مرکز آموزشی درمانی فیروزآبادی گردآوری شدند. همچنین با توجه به نوع عمل همه بیماران مونث بودند و در محدوده سنی تقریباً یکسانی قرار داشتند. باید توجه داشت که انجام این اعمال در یک مرکز واحد از این نظر می‌تواند مهم باشد که در مطالعات مختلف بروز این عارضه از ۴۲٪ تا ۱۰۰٪ گزارش شده است و این تفاوت شاید ناشی از تفاوت موقعیت مکانی و به تبع آن شرایط مختلف جراحی و نیز خود بیمار باشد (۵-۲).

روش بررسی

این مطالعه از نوع Single Blind Randomized Clinical Trial بود. جامعه مورد پژوهش، بیماران کاندید هیستریکتومی شکمی با کلاس بیهوشی I(ASA) و II بودند که در مرکز آموزشی درمانی فیروزآبادی تحت عمل جراحی قرار گرفتند. از میان این بیماران ۶۱ بیمار انتخاب شدند (convenient sampling). بیماران دچار چاقی مفرط، دارای سابقه مصرف داروهای سایکواکتیو، سابقه تهوع و استفراغ در بیهوشی قبلی، سابقه مصرف الکل و نیز سابقه مصرف موارد مخدر از مطالعه خارج شدند.

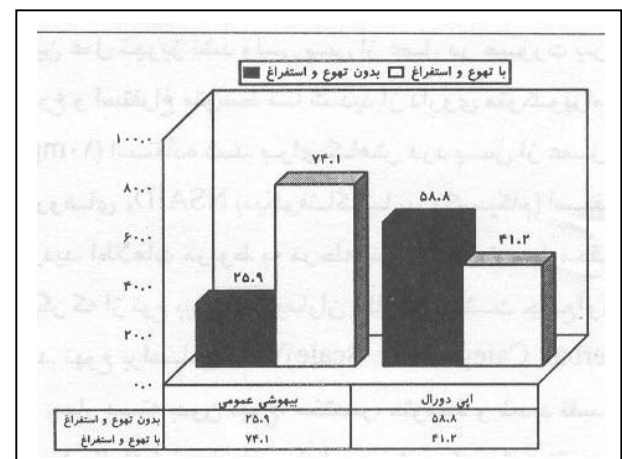
بیماران با استفاده از جدول اعداد تصادفی در دو گروه بیهوشی عمومی و بیحسی اپی‌دورال قرار گرفتند. در روش بیهوشی عمومی به بیماران در هنگام ورود به اتاق عمل بعنوان پیش‌دارو (premed) فنتانیل ($2-1\mu\text{g/kg}$) و مورفین (0.1mg/kg) تجویز شد. القاء بیهوشی با تیوپنتال (5mg/kg) صورت پذیرفت و جهت لوله‌گذاری تراشه، شلی عضلانی با ساکسینیل کولین (1mg/kg) ایجاد شد. بمنظور حفظ بیهوشی از هالوتان ($1/2-0/8$ درصد) و نیتروس اکسید (50%) استفاده گردید و جهت ایجاد شلی عضلانی از پانکرونیوم و در انتهای عمل از نئوستیگمن و آتروپین بعنوان داروهای بازگرداننده استفاده شد. داروهای نارکوتیک

مصرفی برحسب نیاز در حین عمل تکرار شدند. در روش اپی‌دورال ابتدا ۱۰۰۰-۵۰۰ میلی‌لیتر مایع وریدی به بیمار تجویز شد و پس از وارد کردن سوزن اپی‌دورال و قرار گرفتن آن در فضای مناسب، از دو داروی لیدوکائین ۲٪ (همراه آدرنالین ۱:۲۰۰۰۰ با استفاده از کاتترپی دورال) یا بوپیواکائین ۰/۵٪ (بدون استفاده از کاتتر) در حجمهای ۳۰-۲۵ ml استفاده شد تا سطح بیحسی در حدود مهره‌های T_{۴-۶} امتداد یابد. همچنین برای کاستن از اضطراب بیماران پس از ایجاد بیحسی اپی‌دورال نیدازولام وریدی تزریق شد. در ۴ مورد جهت تداوم بیحسی از کتامین وریدی ($10-1\text{mg}$) در انتهای عمل استفاده شد. هیچ‌گونه داروی ضدتهوع در هیچ یک از دو گروه بیماران در مرحله قبل یا حین عمل تجویز نشد ولی پس از عمل در صورت بروز تهوع و استفراغ متوسط تا شدید از داروی متوکلوپرامید (10mg) استفاده شد. برای کاهش درد پس از عمل از داروهای NSAID_s (دیکلوفناک یا پیروکسیکام) استفاده گردید. اطلاعات مربوط به مرحله پس از عمل توسط محقق دیگر که از نوع بیهوشی بیماران اطلاعی نداشت جمع‌آوری شد. تهوع براساس VCS (Verbal Categorized Scale) به چهار دسته بدون تهوع، مختصر، متوسط و شدید تقسیم شد. استفراغ نیز براساس دفعات بروز به ۴ دسته تقسیم شد: بدون استفراغ، مختصر (۲-۱ مرتبه)، متوسط (۴-۳ مرتبه) و شدید (بیش از ۴ مرتبه). عارضه تهوع و استفراغ (PONV) بمواردی اطلاق گردید که بیمار دچار تهوع یا استفراغ یا هر دو مورد گردید. در طبقه‌بندی شدت عوارض نیز هر کدام از این دو عارضه که از شدت بیشتری برخوردار بودند ملاک قرار گرفت. مثلاً اگر بیماری دچار استفراغ متوسط و تهوع شدید بود در دسته تهوع و استفراغ قرار گرفت و از نظر شدت "شدید" ذکر شد؛ یا اگر بیماری دچار تهوع شدید شد ولی دچار استفراغ نبود باز در همین دسته قرار می‌گرفت. براساس اطلاعات بدست آمده بروز و شدت تهوع و استفراغ پس از عمل (PONV) محاسبه و آنالیز نتایج فوق در دو گروه بیهوشی عمومی و بیحسی اپی‌دورال مورد آزمون chi-square قرار گرفت.

نتایج

محدوده سنی بیماران بین ۶۸-۳۵ سال (متوسط سنی ۴۷ سال) بود. طول مدت عمل ۴/۵ - ۲ ساعت و بطور متوسط ۲/۵ ساعت بود. تعداد بیماران ۶۱ مورد بود. ۳۴ نفر (۵۵/۷٪) بصورت اپی‌دورال تحت بیحسی قرار گرفتند و ۲۷ نفر (۴۴/۳٪) نیز تحت بیحوشی عمومی قرار گرفتند.

در مجموع ۳۴ نفر (۵۵/۷٪) از بیماران دچار تهوع و استفراغ پس از عمل (PONV) شدند. در روش بیحسی اپی‌دورال بروز تهوع و استفراغ (PONV) ۴۱٪ و در بیحوشی عمومی ۷۴٪ بود. مقایسه این عارضه در دو دسته فوق تفاوت معنی‌داری را نشان داد ($P=0/02$) (نمودار شماره ۱).



نمودار شماره ۱- میزان بروز تهوع یا استفراغ (PONV) در

دو روش بیحوشی عمومی و اپی‌دورال در بیماران هیستریکتومی شکمی (تا ۲۴ ساعت بعد از عمل)

بروز این عارضه برحسب شدت در دو نوع بیحوشی در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است. بروز هر یک از این دو عارضه تهوع و استفراغ بصورت جداگانه اندازه‌گیری شد. بروز استفراغ در دو روش بیحوشی عمومی و بیحسی اپی‌دورال بترتیب ۶۳٪ و ۳۵٪ ($P=0/36$) و عارضه تهوع نیز بترتیب ۵۲٪ و ۳۵٪ بود. تفاوت در بروز تهوع از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P=0/4$).

بحث

روشهای بیحوشی عمومی و بیحسی اپی‌دورال هر کدام دارای معایب و مزایای خاص خود می‌باشند که به تفصیل در کتابهای مرجع از آنها یاد شده است (۱). این دو روش از نظر داروهای مصرفی، روش تجویز این داروها و ملزومات دیگر هر روش (نظیر نیاز به لوله‌گذاری تراشه و تنفسی مکانیکی در اکثر موارد بیحوشی عمومی) با یکدیگر تفاوت‌های اساسی دارند. بنابراین هر روش بعنوان یک مجموعه کلی قابل طرح می‌باشد. هر کدام از این روش‌ها نیز از محدودیتهای خاصی برخوردارند. مثلاً در بیحسی اپی‌دورال نمی‌توان شلی عضلانی در حد بیحوشی عمومی ایجاد نمود و بنابراین این روش در بعضی موارد (چاقی مفرط) ممکن است قابل اجرا نباشد. بیحسی موضعی در اکثر موارد اعمال تحتانی شکم (lower abdomen) قابل اجرا و مناسب می‌باشد. تهوع و استفراغ پس از عمل بخصوص در اعمال جراحی شکمی و هیستریکتومی یک عارضه شایع می‌باشد که میزان بروز متفاوتی برای آن در مطالعات مختلف ذکر شده است (۴-۱). از تمامی این آمار اینگونه برمی‌آید که این عارضه از درصد بروز بالایی برخوردار می‌باشد. در یکی از این مطالعات این عارضه تا ۷۲ ساعت پس از هیستریکتومی شکمی با استفاده از بیحوشی عمومی تقریباً در تمامی بیماران به درجات مختلف مشاهده شده است. در مطالعه اخیر بدون در نظر گرفتن نوع بیحوشی بروز این موارد (PONV) تا ۲۴ ساعت پس از عمل ۵۶٪ بود.

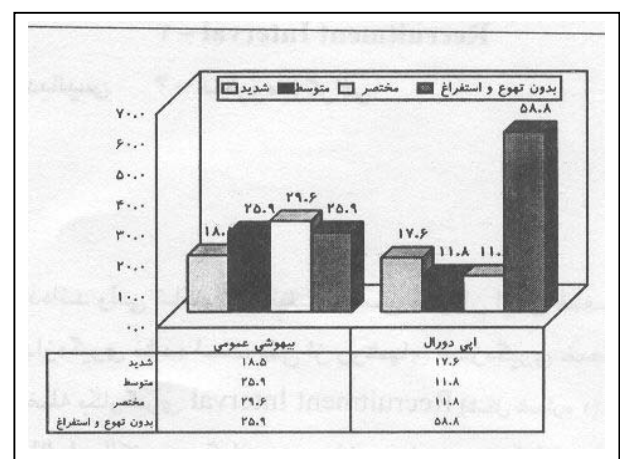
در بیحوشی عمومی از داروهای متفاوتی استفاده می‌شود. از بین این داروها نقش نارکوتیکها بخصوص در ایجاد تهوع و استفراغ ثابت شده است (۱). اگر چه استفاده از نارکوتیکها در بیحوشی عمومی اجباری است، در بیحسی اپی‌دورال استفاده از این داروها اختیاری می‌باشد و برحسب سلیقه متخصص بیحوشی مورد استفاده قرار می‌گیرند. استفاده اپی‌دورال داروهای مخدر نیز با افزایش بروز تهوع و استفراغ همراه می‌باشد (۱). در این مطالعه همانگونه که ملاحظه شد بروز تهوع و استفراغ پس از عمل (PONV) از میزان ۷۴٪ در بیحوشی عمومی به ۴۱٪ در

بعلت کم بودن موارد (هنگامی که این عوارض به شدتهای مختلف تقسیم می‌شوند) در هر شدت خاص از بروز این عوارض تفاوت معنی‌داری را نمی‌توان بدست آورد. از یافته‌های فوق بنظر می‌رسد که میزان تهوع و استفراغ پس از عمل هنگامی که از بیحسی اپی‌دورال بدون داروی مخدر جهت عمل هیستریکتومی شکمی استفاده می‌شود کاهش چشمگیری را نشان می‌دهد و بنابراین استفاده از بیحسی اپی‌دورال بدون استفاده از داروهای مخدر می‌تواند با کاهش میزان تهوع و استفراغ - که از عوارض شایع پس از عمل در این بیماران است - سهم عمده‌ای در بهبود وضعیت مرحله پس از عمل بیماران هیستریکتومی شکمی ایفا نماید.

منابع

- 1- Anesthesia / edite by Ronald D., Miller, 5th ed vol, 1,2, Churchill livingston 2000, PP: 2220-2221.
- 2- Jun Tang, MD., Robert D., Angelo, MD., paul F., White, PHD FANZCA, et al., the efficacy of RS. 25259, a long-acting selective 5 HT3 Receptor Antagonist, for preventing postoperative Nausea and vomiting after Hysterectomy procedures. Anesth Analg 1998, 87: 462-7.
- 3- Dimitri cozanitis MBCHB MD., Riita asantila MD., PHD, pirko Eklund MD., et al., A comparision of Ranitidin, droperidol or placebo in the prevention of Nausea an vomiting after Hysterectomy CAN J Anesth 1996, 43: 2, PP: 106-9.
- 4- John M., Benson, Joseph T., DIPIRO, CATHY L., coleman et al., Nausea and vomiting after abdominal surgery, clin pharm 1992, 11: 965-7.
- 5- T. Callese, L. Schouenborg, D. Nielsen, et al., combined epidural-spinal opioid-free anaesthesia and Analgesia for Hysterectomy, Br J. Anaesth 1992, 82, 881-5.

هنگام بیحسی اپی‌دورال کاهش یافت و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ($P=0/02$). این تفاوت مشخص آماری در مورد استفراغ نیز دیده شد. در مورد عارضه تهوع نیز تفاوتی مشاهده می‌گردد، اگرچه چشمگیر نمی‌باشد ($P=0/4$). در مطالعه Callesen و همکاران میزان بروز PONV و هر یک از دو عارضه تهوع و استفراغ به تنهایی در روش بیحسی موضعی و بیهوشی عمومی در بیماران هیستریکتومی شکمی مورد مقایسه قرار گرفتند (۵). در این مطالعه بروز این دو عارضه تا ۷۲ ساعت پس از عمل مورد بررسی قرار گرفت. PONV تا ۷۲ ساعت پس از عمل در تمامی بیماران با بیهوشی عمومی مشاهده گردید. در حالی که این عارضه فقط در ۵۰٪ بیماران با بیحسی موضعی بدون استفاده از مواد مخدر مشاهده شد. بیحسی موضعی مورد استفاده در این مطالعه بیحسی ترکیبی اپی‌دورال - نخاعی بود (Combined Spinal-Epidural) که بدون استفاده از داروهای مخدر انجام شد. هنگامی که بروز تهوع و استفراغ به شدتهای مختلف تقسیم می‌شود و در دو روش مورد مقایسه قرار می‌گیرد این نکته به نظر می‌رسد که تفاوت مشخصی که در بروز تهوع و استفراغ در دو روش بیهوشی و بیحسی مشاهده می‌شود در تهوع و استفراغ شدید کمتر است و این میزان اخیر در هر گروه تقریباً یکسان است (نمودار شماره ۲).



نمودار شماره ۲ - میزان بروز تهوع یا استفراغ (PONV) برحسب شدت در دو روش بیهوشی عمومی و اپی‌دورال در بیماران هیستریکتومی ابدومینال (تا ۲۴ ساعت بعد از عمل)

COMPARISON BETWEEN INCIDENCE OF POSTOPERATIVE NAUSEA AND VOMITING AFTER TOTAL ABDOMINAL HYSTERECTOMY IN GENERAL AND EPIDURAL ANESTHESIA

^I
*R. Safaeian, MD ^{II}
Gh. Movasaghi, MD

ABSTRACT

For evaluating the effects of anesthesia on the incidence of postoperative nausea and vomiting, 61 patients candidated for total abdominal hysterectomy were selected and randomly entered in two groups, epidural (n=34) Vs. general anesthesia (n=27). Information about the complications was gathered after 24h by single blind manner. In general anesthesia group premedication drugs were fentanyl (1-2 μ g/kg) and Morphine (0.1mg/kg), Induction with thiopental (5mg/kg) and succinylcholine (1mg/kg), maintenance with Halothane (0.8-1.25%) and nitrous oxide (50%), pancrunium (0.1mg/kg) was used for muscle relaxation and at the end of the surgery patients were reversed by neostigmine and atropine.

Local anesthetics (lidocaine and bupivacaine) were used for epidural anesthesia. Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) after general anesthesia occurred in 74% of cases and in 41% of epidural cases (P=0.020). Patients were divided in four groups according to the severity of PONV, then severity were compared between two Methods of anesthesia.

Key Words: 1) Epidural Anesthesia 2) General Anesthesia 3) Total Abdominal Hysterectomy
4) Post Operative Nausea and Vomiting(PONV) 5) Narcotics

I) Assistant professor of anesthesiology, Haft-e Tir Hospital, Shahr-e Ray, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran. (*Corresponding author)

II) Assistant professor and chief of department of anesthesiology in Haft-e Tir Hospital, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.